**齐次坐标**

所谓齐次坐标，就是用n+1个分量来表示n维坐标

为什么要引入齐次坐标？

许多图形应用涉及到几何变换，主要包括平移、旋转、缩放，以矩阵表达式来计算这些矩阵时，平移矩阵时相加的，旋转和缩放则是矩阵相乘的，将这些变换综合起来可以表示为

P1=P\*M1+M2，由于多次使用会效率很低，因此希望转化为P1=P\*M的形式，因而产生了齐次坐标